

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Dezember 2002 (19.12.2002)

PCT

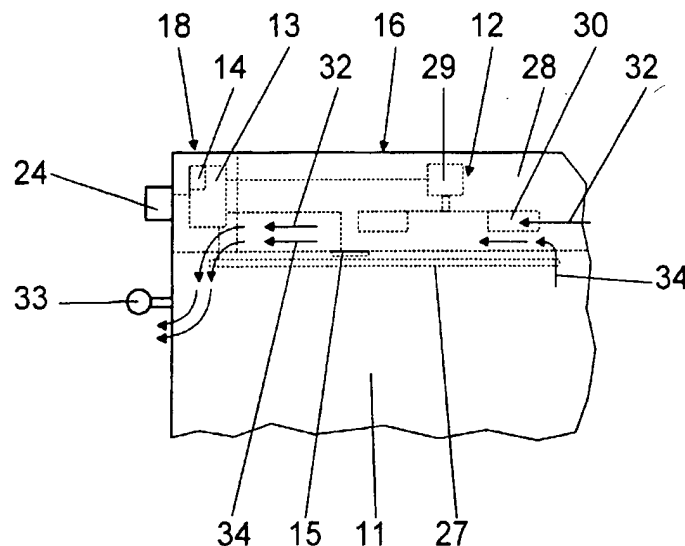
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/101296 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation: F24C 15/20 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GERL, Josef [DE/DE];
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/06270 Wiesenzeile 5, 83349 Palling (DE).
(22) Internationales Anmeldedatum: 7. Juni 2002 (07.06.2002) (74) Gemeinsamer Vertreter: BSH BOSCH UND SIEMENS
HAUSGERÄTE GMBH; Hochstr. 17, 81669 München
(DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaat (national): US.
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).
(30) Angaben zur Priorität: 101 28 369.5 12. Juni 2001 (12.06.2001) DE
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH [DE/DE]; Hochstr. 17, 81669 München (DE).
Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COOKING APPLIANCE WITH AN EXTRACTOR FAN

(54) Bezeichnung: GARGERÄT MIT EINEM WRASENLÜFTER



(57) Abstract: The invention relates to a cooking appliance comprising at least one heating unit (10) by means of which a cooking area (11) can be heated and at least one extractor fan (12). At least one parameter (t) of said extractor fan can be controlled to different parameter values (t1, t2, t3) via a control unit (13), regardless of the selected cooking mode. In order to ensure that the extractor fan of the cooking appliance can be controlled in a particularly flexible and precise way with little manufacturing complications, at least one parameter value (t1, t2, t3) is stored in an electronic storage unit (14).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/101296 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung geht aus von einem Gargerät mit zumindest einer Heizeinheit (10), über die ein Garraum (11) heizbar ist, und mit wenigstens einem Wrasenlüfter (12), von dem zumindest eine Kenngröße (t) abhängig von einer gewählten Garbetriebsart über eine Steuereinheit (13) auf verschiedene Kenngrößenwerte (t1, t2, t3) steuerbar ist. Um ein Gargerät mit einer besonders flexiblen und exakten Steuerung des Wrasenlüfters bei gleichzeitig geringem konstruktiven Aufwand bereitzustellen, wird vorgeschlagen, daß zumindest ein Kenngrößenwert (t1, t2, t3) in einer elektronischen Speichereinheit (14) abgespeichert ist.

5 Gargerät mit einem Wrasenlüfter

Die Erfindung geht aus von einem Gargerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

10 Aus der EP 0545 012 B1 ist ein gattungsbildendes Gargerät mit einem Lüfter bekannt, der als Kühllüfter und als Wrasenlüfter dient. Das Gargerät besitzt eine Steuereinheit mit einer Schaltungsanordnung zur Steuerung des Lüfters. Der Lüfter bzw. ein Lüftermotor ist einerseits mit einem Nulleiter und andererseits mit einem durch einen Schalter überbrückbaren Widerstand beschaltet. Der Widerstand ist abhängig von der Stellung eines Betriebsarten-Umschalters direkt mit einer Wechselspannungsquelle oder in Reihenschaltung mit einem Temperaturfühler verbunden. Der Temperaturfühler, der im Betrieb separat elektrisch beheizt wird, schließt infolge der Beheizung nach etwa 3 Minuten einen Kontakt und verbindet dadurch bei entsprechender Stellung des Betriebsarten-Umschalters den Lüftermotor über den Widerstand und über den Kontakt mit der Wechselspannungsquelle. Durch die Schaltungsanordnung wird eine von der mit dem Betriebsarten-Umschalter gewählten Betriebsart abhängige Steuerung erreicht.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein gattungsgemäßes Gargerät mit einer besonders flexiblen und exakten Steuerung des Wrasenlüfters bei gleichzeitig geringem konstruktiven Aufwand bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

Die Erfindung geht aus von einem Gargerät mit zumindest einer Heizeinheit, über die ein
30 Garraum heizbar ist, und mit wenigstens einem Wrasenlüfter, von dem zumindest eine
Kenngröße, abhängig von einer gewählten Garbetriebsart, über eine Steuereinheit auf
verschiedene Kenngrößenwerte steuerbar ist.

Es wird vorgeschlagen, daß zumindest ein Kenngrößenwert in einer elektronischen Speichereinheit abgespeichert ist. Es kann eine besonders flexible, sichere und kostengünstige Steuerung mit geringem konstruktiven Aufwand erreicht werden. Insbesondere kann bei zahlreichen Garbetriebsarten und über verschiedene Garbetriebsprogramme stets ein

- 5 vorteilhaft abgestimmter Betrieb des Wrasenlüfters erreicht werden, indem mehrere Kenngrößen, wie Einschaltzeit, d.h. eine Zeitspanne zwischen dem Beginn eines Garbetriebs und dem Start des Wrasenlüfters, Einschaltdauer, Nachlaufzeit, Lüfterdrehzahl usw., auf mehrere unterschiedliche Kenngrößenwerte eingestellt werden können. Es können für verschiedene Garbetriebsprogramme abgestimmte Wrasenlüfterprogramme erreicht werden, Energie kann eingespart und Störungen durch einen unnötigen Wrasenlüfterbetrieb können vermieden werden.

- Unter Garbetriebsarten sollen Betriebsarten mit verschiedenen Temperaturen verstanden werden und Betriebsarten, die für verschiedene Gargefäße und/oder für verschiedene Gargüter ausgelegt sind, sowie insbesondere Betriebsarten mit unterschiedlichem Einsatz von Heizelementen, wie beispielsweise von einem Heizelement für eine Oberhitze, von einem Heizelement für eine Unterhitze, von einem Grillheizelement und/oder von einem Mikrowellenheizelement usw.

- 20 Ferner können bei der erfindungsgemäßen Lösung vorteilhaft bereits vorhandene Bauteile genutzt und zusätzliche Bauteile, wie insbesondere zusätzliche Sensoren usw., vermieden werden. Die Steuereinheit kann vorteilhaft zumindest teilweise einstückig mit einer Steuereinheit ausgeführt sein, über die die Heizeinheit steuerbar ist, und/oder die Speichereinheit kann vorteilhaft zumindest teilweise einstückig mit einer Speichereinheit ausgeführt sein, in der zumindest ein Garbetriebswert abgespeichert ist. Zusätzlicher Bau-
raum, Montageaufwand sowie zusätzliche Kosten können vermieden werden.

- Die Speichereinheit kann von verschiedenen, dem Fachmann als sinnvoll erscheinenden nichtflüchtigen Speichern gebildet sein. Besonders vorteilhaft werden jedoch sogenannte EPROMs (Erasable Programmable Read Only Memory) und insbesondere EEPROMs (Electric Erasable Programmable Read Only Memory) eingesetzt, die gelöscht und wieder neu programmiert werden können. Die Speichereinheit kann dadurch beim Hersteller besonders flexibel auf bestimmte Randbedingungen programmiert werden.

- 35 In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Wrasenlüfter über die Steuereinheit abhängig von zumindest einem über einen Sensor erfaßten Wert steuerbar ist, beispielsweise abhängig von einem erfaßten Temperaturwert und insbesondere abhängig von einem erfaßten Luftfeuchtigkeitswert im Garraum usw. Es kann insbe-

5 sondere eine zusätzliche Sicherungsfunktion aufgebaut werden. Ferner kann vorteilhaft ein lernendes System erreicht werden, indem abhängig von dem über den Sensor erfaßten Wert der gespeicherte Kenngrößenwert veränderbar ist. Es kann eine automatische Anpassung des Gargeräts an vorliegende und sich verändernde Randbedingungen erreicht werden, wie beispielsweise an eine vorliegende Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit usw., und Alterserscheinungen können ausgeglichen werden.

10 Ist der Wrasenlüfter einstückig mit einem Kühllüfter ausgeführt, kann ein zusätzlicher Lüfter für die Kühlung temperaturempfindlicher Bauteile vermieden und es kann vorteilhaft eine garbetriebsabhängige Kühlung erreicht werden. Der oder die abgespeicherten Kenngrößenwerte können zudem auf die je Garbetriebsart vorteilhafte Kühlung abgestimmt werden.

20 Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

Es zeigen:

25

- Fig. 1 einen schematisch dargestellten Haushaltsbackofen in einer Vorderansicht,
Fig. 2 einen Ausschnitt einer Seitenansicht des Haushaltsbackofens aus Fig. 1 mit einem Wrasenlüfter und
Fig. 3 ein Diagramm mit eingetragenen Einschaltzeiten für unterschiedliche Garbetriebsarten.

30

Fig. 1 zeigt einen schematisch dargestellten Haushaltsbackofen mit einem Backofengehäuse, in dem ein Garraum 11 angeordnet ist. Der Garraum 11 ist mit einer schwenkbar gelagerten Tür 17 verschließbar und mit einer Heizeinheit 10 beheizbar, die ein Heizelement 25 im Deckenbereich für eine Oberhitze, ein Heizelement 26 im Bodenbereich für eine Unterhitze und eine Heizwendel 27 für einen Grillbetrieb im Deckenbereich aufweist.

35

- 5 Über einen Lüfter 36 im rückseitigen Bereich kann eine Luftströmung für einen Umluftbetrieb erzeugt werden.

Ferner besitzt der Haushaltsbackofen eine Bedieneinheit 18 mit sechs drehbaren Bedienelementen 19, 20, 21, 22, 23, 24. Über die in der Darstellung drei ersten drehbaren Bedienelemente 19, 20, 21 von links können Temperaturen von nicht näher dargestellten
10 Heizelementen einer Kochmulde 16 eingestellt werden, die oberhalb des Haushaltsbackofens angeordnet ist. Über die drei weiteren drehbaren Bedienelemente 22, 23, 24 sind verschiedene Garbetriebsarten einstellbar, d.h. verschiedene Gartemperaturen im Garraum 11 mit unterschiedlichem Einsatz der Heizelemente 25, 26, 27.

15

Oberhalb des Garraums 11 ist in einem Zwischenraum 28 des Backofengehäuses ein Wrasenlüfter 12 mit einem elektrisch betriebenen Lüftermotor 29 und einem Lüfterrad 30 angeordnet (Fig. 2). Der Wrasenlüfter 12 dient zur Förderung von Wrasen 34 aus dem Garraum 11 nach außen. Der Wrasenlüfter 12 saugt hierzu den Wrasen 34 über eine Öffnung 35 im Deckenbereich des Garraums 11 an und fördert den Wrasen 34 über ein nicht näher dargestelltes Kanalsystem durch die Bedieneinheit 18 zu einer Ausblasöffnung unterhalb eines Türgriffs 33. Ferner ist der Wrasenlüfter 12 einstückig mit einem Kühllüfter ausgeführt und dient zur Kühlung der Bedieneinheit 18 mit ihren elektronischen Bauteilen. Der Wrasenlüfter 12 saugt hierzu Frischluft 32 über Seitenwände des Backofengehäuses
20 an und fördert die Frischluft 32 gemeinsam mit dem Wrasen 34 über das Kanalsystem nach außen.

25

Eine Einschaltzeit t des Wrasenlüfters 12, d.h. eine Zeitspanne vom Beginn eines über die Bedienelemente 22, 23, 24 gewählten Garbetriebs bis zum Start des Wrasenlüfters 12 ist
30 über eine Steuereinheit 13 abhängig von der gewählten Garbetriebsart auf verschiedene Einschaltzeitwerte t_1 , t_2 , t_3 steuerbar, wobei die Einschaltzeitwerte t_1 , t_2 , t_3 in einer elektronischen Speichereinheit 14 abgespeichert sind, und zwar in einem EEPROM (Fig. 2 und 3). Bei einer Garbetriebsart mit der Heizwendel 27 bzw. beim Grillen wird der Wrasenlüfter 12 bei einem Einschaltzeitwert t_1 von 3 Minuten, bei einer Garbetriebsart mit den Heizelementen 25, 26 bzw. beim Backen und Braten wird der Wrasenlüfter 12 bei einem Einschaltzeitwert t_2 von 8 Minuten und bei einem Garbetriebsprogramm für einen Garbetrieb mit einem geschlossenen Gargefäß wird der Wrasenlüfter 12 bei einem Einschaltzeitwert
35 t_3 von 10 Minuten gestartet. Für die Garbetriebsarten sind im Diagramm in Fig. 3 Kennli-

5 nien K_1 , K_2 , K_3 für den jeweils anfallenden Wrasen 34 über der Zeit t dargestellt. Der Wrasenlüfter 12 schaltet im wesentlichen bei den verschiedenen Garbetriebsarten stets bei derselben Wrasenmenge ein und wird stets mit derselben Drehzahl U betrieben.

Anstatt den Wrasenlüfter 12 nur mit einer Drehzahl U zu betreiben, könnte dieser auch mit
10 einem einem Garbetriebsprogramm angepaßten Wrasenlüfterbetriebsprogramm mit unterschiedlichen Drehzahlen über der Zeit t betrieben werden, wie dies mit einer Kennlinie 31 in Fig. 3 angedeutet ist.

Innerhalb des Garraums 11 ist ein mit der Steuereinheit 13 verbundener Luftfeuchtigkeitssensor 15 angeordnet. Übersteigt die Luftfeuchtigkeit f innerhalb des Garraums 11 einen vorgegebenen Feuchtigkeitsgrenzwert f_{xGrenz} bevor der Wrasenlüfter 12 gestartet ist, wird dieser über die Steuereinheit 13 aktiviert. Neben einer zusätzlichen Sicherungsfunktion könnte mit dem Luftfeuchtigkeitssensor 15 ferner ein selbstlernendes System erreicht werden, und zwar indem beispielsweise in der Speichereinheit 14 abgespeicherte Dreh-
20 zahlwerte des Wrasenlüfters 12 abhängig von erfaßten Luftfeuchtigkeitswerten f_x korrigiert werden.

Die Steuereinheit 13 ist einstückig mit einer Steuereinheit ausgeführt, über die die Heizeinheit 10 und eine Kochmulde 16 steuerbar sind, und die Speichereinheit 14 ist einstückig mit einer Speichereinheit ausgeführt, in der Garbetriebswerte, Garbetriebsprogramme und Kochbetriebswerte abgespeichert sind.
25

5

Bezugszeichen

10	Heizeinheit	36	Lüfter
11	Garraum		
12	Wrasenlüfter	t	KenngroÙe
13	Steuereinheit	t ₁	KenngroÙenwert
14	Speichereinheit	t ₂	KenngroÙenwert
15	Sensor	t ₃	KenngroÙenwert
16	Kochmulde	f	KenngroÙe
17	Tür	f _x	KenngroÙenwert
18	Bedieneinheit	U	Drehzahl
19	Bedienelement		
20	Bedienelement		
21	Bedienelement		
22	Bedienelement		
23	Bedienelement		
24	Bedienelement		
25	Heizelement		
26	Heizelement		
27	Heizelement		
28	Zwischenraum		
29	Lüftermotor		
30	Lüfterrad		
31	Kennlinie		
32	Frischlufte		
33	Türgriff		
34	Wrasen		
35	Öffnung		

10

5

Patentansprüche

1. Gargerät mit zumindest einer Heizeinheit (10), über die ein Garraum (11) heizbar ist, und mit wenigstens einem Wrasenlüfter (12), von dem zumindest eine Kenngröße (t) abhängig von einer gewählten Garbetriebsart über eine Steuereinheit (13) auf verschiedene Kenngrößenwerte (t_1 , t_2 , t_3) steuerbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest ein Kenngrößenwert (t_1 , t_2 , t_3) in einer elektronischen Speichereinheit (14) abgespeichert ist.
- 15 2. Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuereinheit (13) zumindest teilweise einstückig mit einer Steuereinheit ausgeführt ist, über die die Heizeinheit (10) steuerbar ist.
- 20 3. Gargerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Speichereinheit (14) zumindest teilweise einstückig mit einer Speichereinheit ausgeführt ist, in der zumindest ein Garbetriebswert abgespeichert ist.
- 25 4. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Wrasenlüfter (12) über die Steuereinheit (13) abhängig von zumindest einem über einen Sensor (15) erfaßten Wert (f_x) steuerbar ist.
5. Gargerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** abhängig von dem über den Sensor (15) erfaßten Wert (f_x) der gespeicherte Kenngrößenwert veränderbar ist.
- 30 6. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Wrasenlüfter (12) einstückig mit einem Kühllüfter ausgeführt ist.

1 / 2

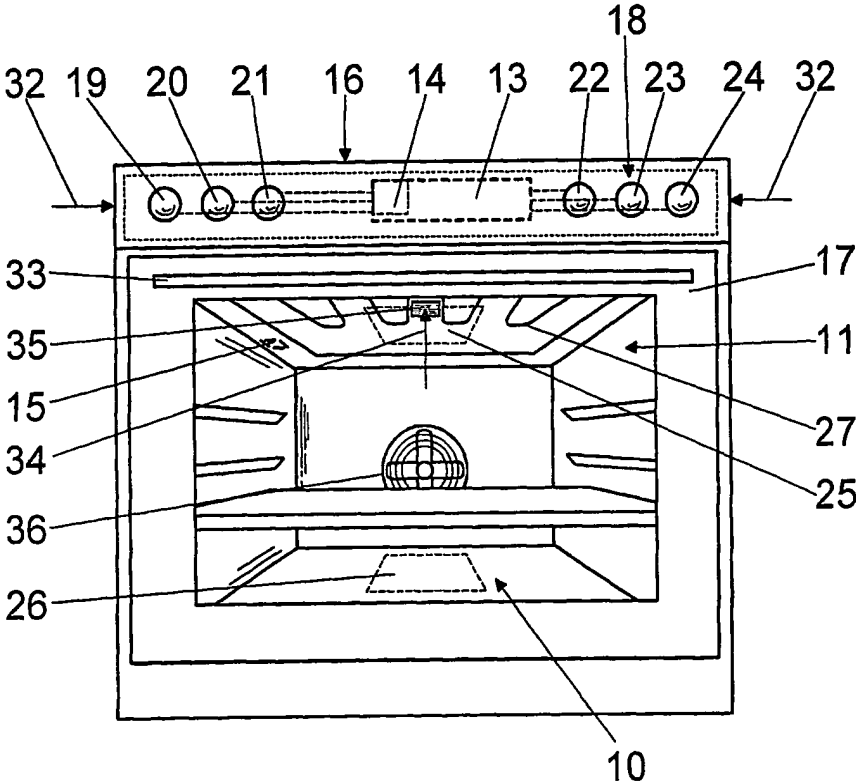


Fig. 1

2 / 2

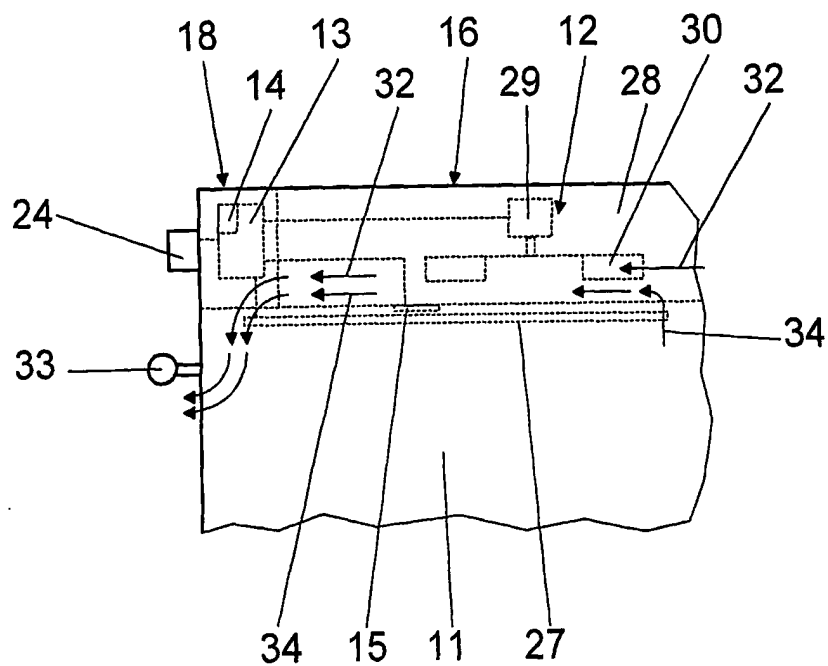


Fig. 2

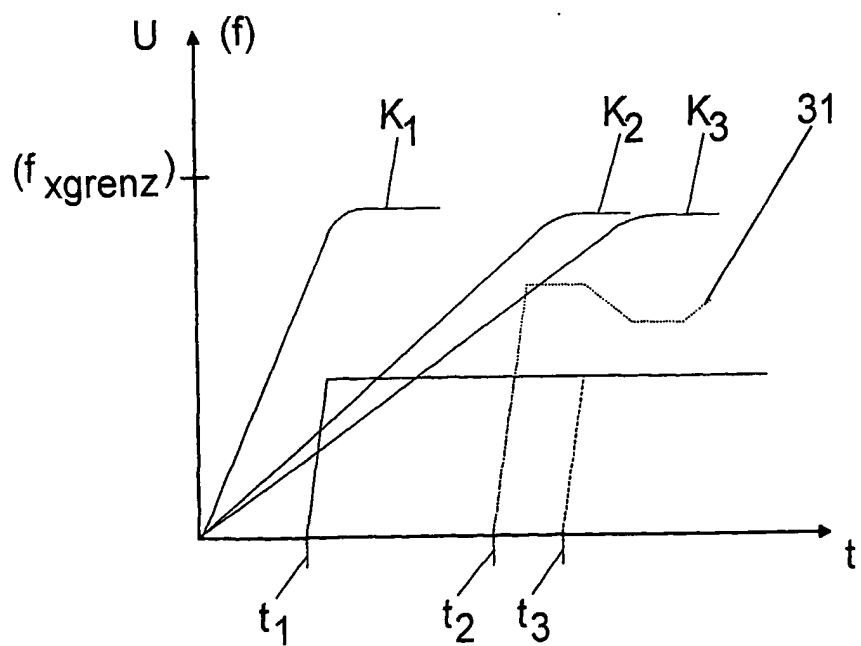


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 02/06270

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F24C15/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F24C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 950 861 A (MERLONI ELECTROMENAGER) 20 October 1999 (1999-10-20) column 3, line 24 - column 5, line 17; figures	1
A	US 5 485 780 A (KOETHER BERNARD ET AL) 23 January 1996 (1996-01-23) column 7, line 7 - line 42; figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 August 2002

Date of mailing of the international search report

10/09/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Gheel, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/06270

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0950861	A	20-10-1999	DE	950861 T1	17-02-2000
			EP	0950861 A1	20-10-1999
			ES	2137150 T1	16-12-1999
<hr/>					
US 5485780	A	23-01-1996	WO	9418839 A1	01-09-1994
<hr/>					

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
ru/EP 02/06270

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F24C15/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F24C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 950 861 A (MERLONI ELECTROMENAGER) 20. Oktober 1999 (1999-10-20) Spalte 3, Zeile 24 - Spalte 5, Zeile 17; Abbildungen	1
A	US 5 485 780 A (KOETHER BERNARD ET AL) 23. Januar 1996 (1996-01-23) Spalte 7, Zeile 7 - Zeile 42; Abbildungen	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. August 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

10/09/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Gheel, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/06270

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0950861	A	20-10-1999	DE	950861 T1	17-02-2000
			EP	0950861 A1	20-10-1999
			ES	2137150 T1	16-12-1999
<hr/>					
US 5485780	A	23-01-1996	WO	9418839 A1	01-09-1994
<hr/>					